

2005년 국내 석유수요전망

글·대한석유협회 기획 관리팀



지난해는 원유가격이 사상최고치를 경신하며 두바이유 가격이 연평균 34달러에 육박하였고, 이에 따른 국내 석유제품가격 상승으로 민간경제 및 산업 전반에 큰 부담을 준 한해였다. 하지만 이로 인해 자주개발원유 확보와 동북아 에너지협력 등 에너지 안보에 대한 민·관의 관심이 높아지는 긍정적인 계기도 되었다. 그밖에도 수송용 에너지 상대가격비 제조정 문제와 석유사업법 개정, 한·싱, 한·일 FTA, 기후변화협약 등 지난해는 에너지·석유산업에 심대한 영향을 미치는 이슈들이 유난히 많았던 한해였다.

2004년 국내 석유수요는 고유가와 경기침체, 연료대체의 영향으로 전년 대비 1.3% 감소하여 1998년 IMF사태 이후 처음으로 마이너스 성장을 기록하였다. 대표유종인 휘발유는 고유가에 따른 소비심리 위축과 유사휘발유 유통지속, 자동차 보유대수 감소로 4%에 가까운 감소를 기록했으며, 난방용인 등유 또한 도시가스, 심야전력 등 타 에너지로 전환되면서 18%이상 감소하는 등 나프타를 제외한 대부분의 유종에서 감소를 나타냈다.

하지만, 고유가로 국제석유제품 가격이 급등하고, 중국의 경기호조로 석유수요가 증가하면서 석유제품수출이 활황세를 보여, 석유산업은 사상 처음으로 100억불 수출을 달성하는 성과도 거두었다.

2005년은 국제유가의 급등세는 다소 진정되었으나, 대내외 산업여건이 전년에 비해 크게 개선되지 않을 전망이

어서 내수회복을 기대하기는 어려운 상황이다. 국내 석유산업은 올해도 중국의 수요증가 및 세계 정제능력 한계 등에 따라 국제 석유제품가격의 상승세가 지속돼 제품수출을 통해 국내 석유수요부진을 보전하는 한해가 될 전망이다.

본고는 2004년 12월 대한석유협회 석유수요 전망위원회가 국내외 경제여건과 국제 에너지환경변화, 국내 석유수요추이, 에너지 세계개편, 경유승용차도입 등 석유수요에 영향을 미치는 일련의 수급환경요인을 반영하여 전망한 2005년 석유수요 전망 보고서를 바탕으로 요약·정리하였다.

국내외 산업환경

1. 세계 경제여건

2004년 세계경제는 고유가와 원자재 가격상승 등 불안요인에도 불구하고, 미국, 일본, EU 등 선진국의 경제회복과 중국 등 신흥 경제국의 경제발전에 힘입어 약 4.3% 성장을 기록하여 성장세를 이어갔다.

2005년은 세계적인 금리인상 추세와 미국과 일본의 경기둔화, 유럽의 경기회복 지연, 중국의 연착륙 우려 등으로 주요국들의 성장세가 둔화될 것으로 전망되며, 석유시장 불안정 및 달러화 가치 하락으로 유럽과 아시아 국가들의 수출이 감소하여 3.7%의 성장률을 보일 것으로 전망된다. 세계경제는 2001년(2.4%), 2002년(3.0%), 2003년(3.9%), 2004년(4.3% 추정), 2005년(3.7% 전망)로 성장추세를 나타내고 있다.

2. 국내 경제여건

2004년 국내경제는 내수침체에도 불구하고 수출 호조세로 약 4.7%의 성장을 달성하였다. 3.1% 성장률을 기록한 2003년에 비해 지표 경제는 호전 되었으나, 내수부진, 고물가, 가계부채 심화, 고용불안 등으로 체

감 경기는 지표 성장률을 크게 하회한 한해였다.

2005년은 고유가 지속여부, 세계경제 성장세 가시적 둔화, 환율 변동 등 대외적인 경기불안 요인이 상존하는 가운데 내수회복 부진 및 수출 둔화 가시화로 2004년 보다 낮은 4.0% 정도의 경제성장률을 기록할 전망이다.

3. 세계 석유수요

2004년 세계 석유수요는 세계 경기회복과 전년대비 14.5% 증가한 중국 석유수요의 견인역할로 전년대비 270만 b/d 증가한 8,240만b/d로 약 3.4% 증가할 것으로 추정된다. 하지만, 이러한 수요급증은 1980년대 중반 이후 투자위축으로 정체상태인 정제능력의 한계 도달과 경질유 석유제품의 수요급증으로 이어져 공급불안 및 유가급등의 중요 변수가 되기도 하였다.

2005년 세계 석유수요는 세계 경제성장 둔화전망과 고유가에 따른 수요 억제효과 등으로 전년대비 1.4~2% 증가할 것으로 전망되는데, 이는 2003년 2.3%, 2004년 3.4%의 수요증가폭에 비해 낮은 수준이며, 중국 경제의 연착륙 가능성 및 고유가에 따른 경제성장 둔화에 기인한다. 미국을 비롯한 북미지역의 석유수요는 1.2%, 개발도상국의 석유수요는 중국과 인도 등의 수요증가에 힘입어 3.6% 증가할 것으로 전망된다.

국내 석유수요 전망

1. 국내 석유수요 추이

최종 에너지에서 석유가 차지하는 비중은 1998년 65.5%에서 2004년 57%(추정), 2005년은 56%(전망) 수준으로 매년 감소하고 있다. 과거 경제성장과 밀접한 상관관계를 보이던 석유수요는 국내산업이 IT 등 에너지 저소비 산업구조로 변화하면서 상관성이 약화되어, 2004년에는 GDP 성장에도 불구하고 석유소비

는 오히려 감소를 나타내었다.

에너지시장에서 석유의 영향력은 석유대비 연료경제성 우위인 도시가스로의 지속적인 전환과 경제성장에 따른 전력 수요증가, 신재생에너지 등에 대한 정책적 지원, 환경규제 등으로 점차 줄어들고 있는 추세이다. 국내 석유제품소비는 1998년 외환위기 이후 정체 수준을 보여 왔으나, 2004년에는 IMF 이후 처음으로 1.3%의 감소를 기록하였다.

〈표 1〉 연도별 GDP 및 석유소비 추이

(단위 : %, 천Bbl)

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004(잠정)
GDP 증감(%)	-6.9	9.5	8.5	3.8	7.0	3.1	4.7
석유소비 (천Bbl)	670,278	719,657	742,567	743,667	762,868	762,941	753,235
증감(%)	-15.6	7.4	3.2	0.1	2.6	0.0	-1.3
최종에너지중 석유비중(%)	65.5	64.9	62.5	61.0	59.9	58.6	57.4

2. 2005년 유종별 석유수요 전망

1) 휘발유

2004년 휘발유 수요는 주5일 근무제의 본격실시에 따른 레저활동 증가와 자동차 특소세 감면, 유사휘발유 단속 등에도 불구하고, 고유가에 따른 소비위축과 휘발유차량 등록대수 감소 등으로 전년대비 3.8%의 감소를 보였다. 2005년은 경기침체 지속과 4월 경유 승용차 출시에 따른 휘발유 차량 감소로 휘발유 소비 회복이 어려울 것으로 예상되나, 유사휘발유 및 가짜 휘발유의 단속강화, 에너지세제 개편에 따른 상대적 소비 증가를 통해 전년대비 0.2% 증가를 보일 것으로 전망된다.

2) 등유

2004년 등유 수요는 전년대비 18.2%의 큰 폭 감소를

나타냈는데, 이는 도시가스 심야전력·지역난방 등으로의 연료전환에 가장 큰 원인이 있는 것으로 분석된다. 난방연료 중 등유의 구성비는 1997년 62%에서 2004년 32%로 감소한 것으로 나타났으며, 고유가가 부담되는 서민층의 소비억제와 동절기 온난한 날씨도 수요 감소에 영향을 주었다. 2005년 수요는 세금부담 가중에 따른 타 경쟁연료 대비 경제성 약화 지속으로 연료전이 및 수요대체가 가속화되어 11.6%의 수요 감소를 보일 전망이다. 특히, 보일러 등유는 수요처가 지속적으로 감소하고 있고 부생연료(등유형/중유형) 및 타 유종으로 대체되고 있어 향후 2~3년 이내에 발전부문 및 소수 산업체를 제외하면 큰 폭의 수요 감소가 이루어 질 것으로 전망된다.

3) 경유

2004년 경유 수요는 수출 물동량증가와 22%대의 증가를 기록한 RV차량의 지속적인 판매호조에 힘입어 수송부문에서 1.1% 증가를 보였으나, 4/4분기 이후 국제유가의 급등으로 인한 유통재고 수요 감소와 환율

〈표 2〉 유종별 석유수요 전망

	2004년 잠정		2005년 전망	
	물량	증감(%)	물량	증감(%)
휘발유	58,205	-3.8	58,296	0.2
등유	43,243	-18.2	38,247	-11.6
경유	144,533	-0.6	146,848	1.6
B-A	2,305	-14.4	2,317	0.5
B-B	1,711	-3.2	1,696	-0.9
B-C	101,216	-9.1	100,675	-0.5
나프타	262,871	4.1	271,999	3.5
용제	3,689	36.5	3,623	-1.8
제트유	21,225	3.1	22,165	4.4
LPG	88,465	-0.2	85,994	-2.8
아스팔트	11,673	10.6	12,099	3.7
윤활기유	4,374	7.2	4,558	4.2
기타	9,727	2.8	10,165	4.5
총계	753,235	-1.3	758,769	0.7

하락에 따른 수출 물동량 감소로 전년대비 0.6% 감소하였다. 2005년 수요는 환율하락 영향으로 수출 증가세가 9%대에 머물 것으로 전망됨에 따라, 2004년과 같은 수출로 인한 경유수요 견인효과는 줄어들 것으로 예상되나, 경유승용차 출시 및 RV차량의 판매호조 지속과 민간부문의 소비가 증가될 것으로 예상됨에 따라 전년대비 1.6% 증가할 전망이다.

4) B-C

2004년 B-C 수요는 전년대비 9.1%의 큰 폭의 수요 감소를 나타냈다. 이는 2003년 LNG파동에 따른 일시적 수요증가의 영향으로 수요감소 폭이 상대적으로 크게 나타났으며, 일부 발전소의 배연탈황시설 가동으로 저유황 B-C 수요가 감소하고, 어업 및 내수부진에 따른 연안 수송용 소비의 감소에 기인하였다. 2005년 B-C 수요는 일부 발전소의 발전연료 사용계획에 따른 증가에도 불구하고 전반적인 산업 및 내수 경기침체와 타 연료로의 전환에 따라 0.5%의 수요 감소를 보일 것으로 전망된다.

5) 항공유

2004년 항공 수요는 4월 고속철도의 개통으로 서울~대구 노선은 약 70%, 서울~부산, 서울~광주 노선은 약 23~28%의 운항 감소를 보이고 있으며 국내선

전체로는 전년 대비 약 17%의 운항 감소를 보였다. 반면, 국제선은 일본, 중국 및 동남아 지역의 여객 수요 증가로 전년대비 14%의 운항 증가를 보여 항공유 수요는 전년대비 3.1% 증가하였다. 2005년 수요는 고속철도의 영향으로 국내선 수요는 소폭 감소할 것으로 예상되나, 해외 여행객의 증가추세로 전년대비 4.4% 증가할 것으로 전망된다.

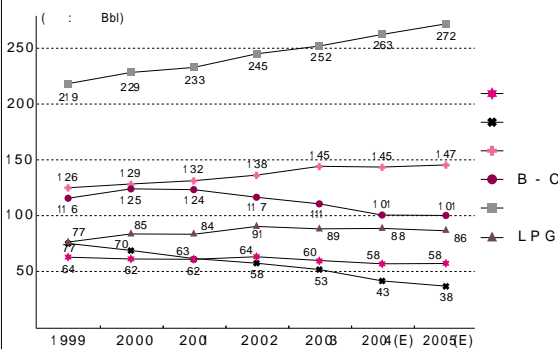
6) 나프타

2004년 나프타 수요는 건설 및 화석산업의 부진에 따른 내수 감소에도 불구하고 중국의 수요 증가, 세계 석유화학경기의 회복 등에 힘입어 전년대비 4.1% 증가했다. 2005년 수요는 내수위축에 따른 관련 산업의 부진이 지속될 것으로 전망되는 가운데 중국의 지속적인 수요 증가와 중동지역 공장의 신·증설 지연에 따른 석유화학 제품의 수출증가로 전년대비 3.5% 증가할 전망이다.

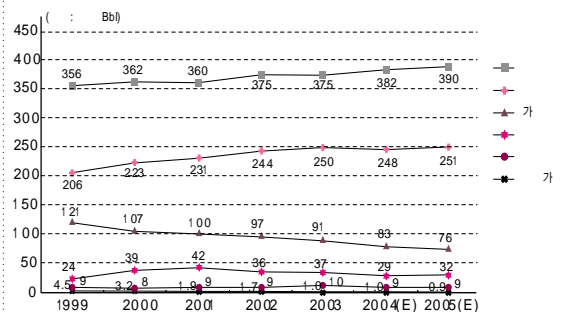
7) 프로판

2004년 프로판 수요는 화학업의 성장에 따라 원료용 프로판 소비가 증가하였으나, 경기침체로 가정·상업용 수요가 감소하였고, 도시가스 보급망 확장 등에 따른 프로판의 LNG 전환으로 전년대비 6.6%의 감소하였다. 2005년 수요 또한 도시 재개발 및 뉴타운 건

[그림 1] 주요 유종별 수요 추이



[그림 2] 1999년~2005년(E) 부문별 석유수요 추이



설 등에 따른 LNG 도시가스 보급망 확대로 수요가 지속적으로 감소할 전망이며, 프로판의 원료용 소비 또한 급격하게 감소할 것으로 예상되어 전년대비 5.5% 감소할 전망이다.

8) 부탄

2004년 부탄 수요는 제품가격의 급등에도 불구하고, 화학업의 제품 원료용 수요 증가로 전년대비 5.4%의 증가했다. 2005년 수요는 경유승용차 등장으로 인한 수요 전이, 가격 경쟁력 약화에 따른 화학업의 수요 감소 등으로 전년대비 0.7% 감소할 전망이다.

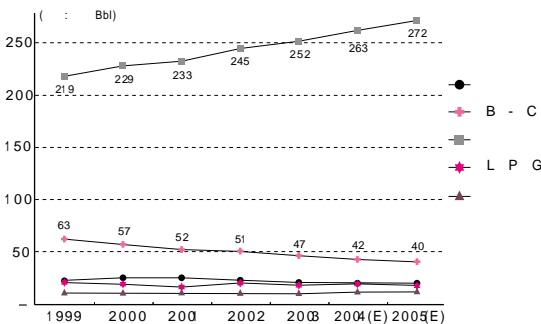
9) 용제

2004년 석유사업법 개정이후 업계 및 정부의 근절 노력으로 유사휘발유 유통이 크게 감소하는 모습을 보이고 있다. 2004년 용제의 36.5%의 수요증가는 산자부의 시정 명령에 따라 그간 집계되지 않던 제품의 포함에서 비롯된 것으로 분석되며, 2005년 용제 수요는 유사휘발유 단속 등에 따라 전년대비 1.8% 감소할 것으로 전망된다.

3. 2005년 부문별 석유수요 전망

1999년 이후 부문별 석유수요추이[그림 2]는 산업

[그림 3] 1999년~2005년(E) 산업부문추이



부문 및 수송부문에서 증가세를 보이고 있으나, 산업 부문에서 비 연료유인 나프타 수요를 제외할 경우 수송부문 수요만이 증가세를 나타내고 있다. 또한, 난방용 연료유가 타 연료로 전이되면서 가정상업부문의 감소세가 두드러지는 모습을 나타내고 있다.

1) 산업부문

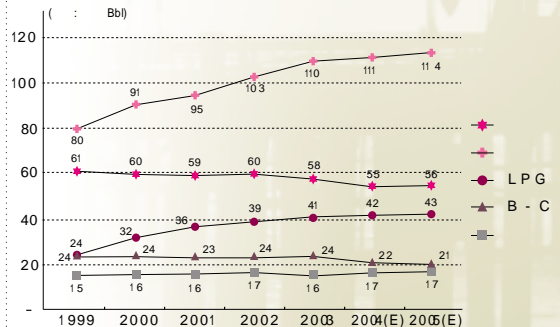
산업부문 수요[그림 3]는 1999년 이후 연평균 1.3%의 증가세를 나타내고 있다. 이는 연평균 3.2%의 높은 증가율을 보인 나프타 수요에 힘입은 것으로 전통적인 제조업의 석유수요는 지속적으로 감소하고 있으나 화학업의 성장이 산업부문 수요를 주도하고 있음을 나타낸다.

2004년 산업부문 수요는 경기침체 및 산업생산활동 위축에도 불구하고 원료로 사용되는 나프타 및 LPG의 수요증가로 전년대비 2.1% 증가했다. 2005년 수요는 부문 수요의 70%를 차지하는 나프타 수요가 중국 수요증가 및 중동지역 공장신설 지연에 따라 전년대비 3.5% 증가할 것으로 예상되어 전년대비 1.3% 증가할 것으로 전망된다.

2) 수송부문

수송부문 수요[그림 4]는 항공수요 증가와 경유 및 LPG차량 증가에 힘입어 1999년 이후 연평균 2.8% 증

[그림 4] 1999년~2005년(E) 수송부문추이



가할 것으로 추정된다.

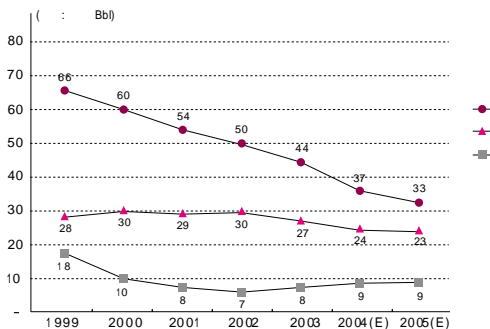
2004년 수송부문 수요는 1998년 이후 지속된 증가 추세에서 벗어나 0.6% 감소를 기록했다. 이는 고유가 및 경기침체에 따른 소비심리 위축으로 운행자제 및 신규등록차량의 증가세 감소, 고속철도 개통에 따른 철도수요 감소, 연안해상 운수업의 침체 및 유사(가짜) 휘발유 범람(1~4월) 등에 기인했다. 2005년 수요는 유사휘발유 단속강화, 경유승용차 출시, 경유 RV차량의 증가세 지속, 에너지세제개편에 따른 상대가격 우위지속으로 부탄수요 유지, 국제 항공노선의 증가 등으로 전년대비 1.2% 증가할 것으로 전망된다.

3) 가정상업부문

가정상업부문 수요[그림 5]는 1999년 이후 연평균 6.4% 감소할 것으로 추정되는데 이는 부문수요의 대부분을 차지하는 등유가 LNG 보급확대, 연료경제성 하락등으로 1999년 이후 연평균 9.5%의 급격한 감소를 보인데 그 원인이 있다.

2004년 가정상업부문 수요는 고유가에 의한 소비 감소 및 동절기 기온상승과 주택 재개발 등 도시구획 정리에 따라 석유 수요기구가 도시가스, 지역난방, 심야전력 등으로 전이되어 전년대비 8.9% 감소하였다. 2005년 수요는 고유가에 의한 소비억제와 연료대체 가속화에 따른 난방수요 감소, 내수경기침체로 전년 대비 6.7%의 감소할 전망이다.

[그림 5] 1999년~2005년(E) 가정상업부문 추이



4) 발전부문

2004년 발전부문 수요는 전년대비 19.7% 감소하였으나, 2003년 1/4분기 일본 원전가동중단에 따른 LNG 수급 파동으로 이상 급증한 중유 발전수요의 영향으로 2004년 수요감소 폭이 상대적으로 크게 나타났다. 2005년 수요는 평택화력 등 기존 LNG 수요처가 B-C로 발전연료를 전환함에 따라 전년대비 10.6% 증가할 전망이다. 평택화력의 B-C사용은 탈황시설 확보에 따라 기존 0.3%에서 2.5%로 전환된다.

5) 공공기타부문

2004년 공공기타부문 수요는 유가상승에 따른 예산계약으로 감소한 군용 수요의 영향과 정부의 에너지 절약 시책 등으로 전년대비 6.1% 감소하였다. 2005년 수요는 군장비의 현대화 및 해의 파견부대 지원에 따른 제트유의 수요증가가 예상되는 가운데, 2004년 고유가로 축소됐던 군 석유수요가 회복되면서 전년대비 0.6% 증가할 전망이다.

6) 도시가스부문

2004년 도시가스부문 수요는 도시가스 사용가구 수 및 사용량의 증가에 따라 LPG공급도 증가하여 전년 대비 3.9% 증가하였으나, 2005년 수요는 천연가스 배관망 확대에 따라 2005년 전남 도시가스와 참빛 충북 도시가스사의 LPG공급이 LNG로 전환되는 등 LPG 사용가구 수 축소로 전년대비 8.2% 감소할 전망이다. ☹

<표 3> 부문별 석유소비

(단위: 백만배럴, %)

구분	산업	수송	가정상업	발전	공공기타	도시가스	합계
2004년	382.4	248.1	82.9	29.4	9.4	1.0	753.2
2005년	387.4	251.0	77.4	32.5	9.5	0.9	758.8
증감률	1.3	1.2	-6.7	10.6	0.5	-8.2	0.7